

(C)

ELECTRONIC MAIL SYSTEM

Patent Number: JP5284253
Publication date: 1993-10-29
Inventor(s): KOBAYASHI HIROSHI
Applicant(s): TOSHIBA CORP
Requested Patent: ☐ JP5284253
Application Number: JP19900406820 19901226
Priority Number(s):
IPC Classification: H04M11/06; G06F3/16; H04L12/54; H04L12/58; H04M3/42
EC Classification:
Equivalents: JP2101030C, JP7123271B

Abstract

PURPOSE: To enhance the understanding and impression of a mail content and to increase the degree left in the storage by combining a voice mail with a document mail and outputting simultaneously a document sent electronically and an audio signal for the explanation of the document.

CONSTITUTION: A document mail terminal equipment 2 and a telephone set 5 are respectively provided to a sender side A and a receiver side B. Then a document outputted from the document mail terminal equipment 2 at the sender side A is stored to a document storage controller 3 and a voice signal for the explanation relating to the document outputted from the telephone set 5 is stored to a voice storage controller 6 tentatively. When the receiver side B is specified by the transmission destination designated by the document mail terminal equipment 2 at the sender side A, the document and the voice message corresponding to the document are read by the storage controllers 3, 6 and sent to the receiver side B. Since the document and the explanation in voice relating to the document are simultaneously obtained at the receiver side B, the content of the document is surely understood.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-284253

(43) 公開日 平成5年(1993)10月29日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 11/06		8627-5K		
G 0 6 F 3/16	3 1 0 A	8323-5B		
H 0 4 L 12/54				
12/58				
		8529-5K	H 0 4 L 11/20	1 0 1 B
			審査請求 有	発明の数 8 (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平2-406820
(62) 分割の表示 特願昭56-62922の分割
(22) 出願日 昭和56年(1981)4月24日

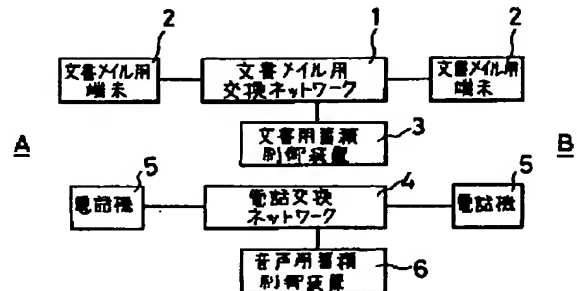
(71) 出願人 000003078
株式会社東芝
神奈川県川崎市幸区堀川町72番地
(72) 発明者 小林 浩
神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝総合研究所内
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54) 【発明の名称】 電子メールシステム

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、入力部で生成される文書および音声、出力部側で同時に閲覧並びに聴取可能にしたことを特徴としている。

【構成】 コード情報あるいはイメージ情報からなる文書とこの文書に関係した音声による説明を送信側Aで生成して蓄積記憶するとともに、この記憶された内容を受信側Bで読み出すことで、文書とこの文書の説明に関係した音声を同時に閲覧並びに聴取できるようにしている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 コード情報あるいはイメージ情報からなる文書を電子的に入力する文書入力手段および上記文書に関係した音声による説明を電子的に入力する音声入力手段を有する入力部と、

この入力部にて生成された上記文書および音声を蓄積記憶する記憶手段と、

この記憶手段から読み出された上記文書と音声を出力する文書出力手段および音声出力手段を有する出力部と、

上記入力部にて生成された文書および音声を所望の出力部に伝送するための伝送手段とを具備し、上記入力部より生成される文書とこの文書の説明に関係した音声出力部に同時に閲覧並びに聴取可能にしたことを特徴とする電子メールシステム。

【請求項2】 記憶手段は、文書および音声を各別に蓄積記憶する記憶手段を有することを特徴とする請求項1に記載の電子メールシステム。

【請求項3】 出力部は、文書を表示する表示装置および音声を出力する拡声装置を有することを特徴とする請求項1または請求項2に記載の電子メールシステム。

【請求項4】 出力部は、音声信号に含まれる文書制御信号を検出し、この文書制御信号と同期して文書の頁めくりを自動的に行う手段を有することを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の電子メールシステム。

【請求項5】 伝送手段は、文書を出力部に送付する文書用伝送手段と音声を出力部に送付する音声用伝送手段を各別に有することを特徴とする請求項1乃至請求項4のいずれかに記載の電子メールシステム。

【請求項6】 伝送手段は、文書を出力部に送付する文書用伝送手段と音声を出力部に送付する音声用伝送手段を各別に有するとともにこれら伝送手段相互を制御情報を交信するための回線で結合したことを特徴とする請求項1乃至請求項4のいずれかに記載の電子メールシステム。

【請求項7】 伝送手段は、文書を出力部に送付する文書用伝送手段と音声を出力部に送付する音声用伝送手段を共通の伝送手段により構成したことを特徴とする請求項1乃至請求項4のいずれかに記載の電子メールシステム。

【請求項8】 記憶手段は、入力部または出力部に組み込まれることを特徴とする請求項1乃至請求項7のいずれかに記載の電子メールシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、電子的に送付される文書とともに音声による説明あるいはメッセージなどを同時に送り、より確実に相手側に意思を伝達するようにした電子メールシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】 近時、オフィスコストの高騰と相俟ってオフィスの生産性向上を計るべくオフィスオートメーションなる構想が出されているが、これについて米国をはじめ、我国においても盛んに研究開発がすすめられ、最近になって単体機器あるいはネットワークされたシステムがオフィスに導入されつつある。

【0003】 このようなオフィスオートメーション構想の一環として電子メールシステムなるものがあり、一例としてワードプロセッサなどによって作成されたコード情報からなる文書を電子的に所望の相手に送付するもの、あるいはファクシミリシステムにみられるように手書き文書または図面などをイメージ情報として送付するもののような、いわゆる文書メールがある。こうした文書メールシステムでは、従来の紙に書いた文書を送る方法と比べ、相手方に早く、しかも確実に文書が届く特徴があるが、一方で相手方がより正確に文書の内容を理解し、さらに読み終わったのちもいつまでも記憶を残すための情報伝達の根本目的に対する改善がほとんど行われていない。むしろワードプロセッサによって活字化されたり、あるいはファクシミリによって単色化されることにより情報が画一化され読んだときの印象が弱く、理解度が低下したりあるいは記憶に残りにくい弊害があった。

【0004】 一方、こうした文書メールと別の形態として留守番電話を発展させ音声によりメッセージを送る、いわゆる音声メールシステムなるものがある。これは電話機によって1人または複数の相手を指定し、音声によるメッセージなどを電話交換機側に設けられた磁気ディスクあるいは磁気テープなどの記憶装置に一旦記憶し、そして、相手先の電話機に付加されている例えばランプを点灯し、音声メッセージが送られていることを知らせ、これを知った相手が同電話機より特定コードを入力し、上記記憶装置に記憶された音声メッセージを聞き取るようにしている。このようなシステムは、いわゆる電話構内用電子交換システムなどに記憶装置など若干の装置および機能を付加することによって比較的簡単かつ安価に実現できるが、反面で、文書メールシステムに見られるように送られてきた複数の文書のタイトルあるいは発信者名だけみて緊急を要するもの、あるいは関心の高いものを抽出して読むことが難しいばかりか、音声による説明だけでは一般に文書に比べ、さらに理解度が下がり、記憶に残る度合いも低くなる欠点があった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 このように従来では、文書メールシステムあるいは音声メールシステムのもつ欠点により、これまでは重要な案件の場合には、送付後さらに受信者に対して電話をかけて補足説明をするなどしており、電子メールシステムが有する迅速性、送信者と受信者が同時に会話をしないですむ、いわゆる非同期性などの特徴を十分活かしきれないを状況であった。

【0006】この発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、文書メールに音声メールを組み合わせ、電子的に送られてくる文書とこの文書に関する説明を付加するための音声と同時に出力可能に構成することでメール内容の理解および印象を高めることができるとともに記憶に残る度合いを著しく高めることができる電子メールシステムを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の電子メールシステムは、コード情報あるいはイメージ情報からなる文書を電子的に入力する文書入力手段および上記文書に関係した音声による説明を電子的に入力する音声入力手段を有する入力部、この入力部にて生成された上記文書および音声を蓄積記憶する記憶手段、この記憶手段から読み出された上記文書と音声とを出力する文書出力手段および音声出力手段を有する出力部、上記入力部にて生成された文書および音声を所望の出力部に伝送するための伝送手段を具備し、上記入力部より生成される文書とこの文書の説明に関係した音声とを出力部にて同時に閲覧並びに聴取可能にしたものである。

【0008】

【作用】この結果、本発明によれば入力部で生成される文書および音声を一時的に記憶手段に蓄積記憶するとともに、この記憶手段を出力部から読み出すことにより、文書およびこの文書の説明に関係した音声を同時に出力部で閲覧並びに聴取できるようにしている。

【0009】

【実施例】以下、この発明の一実施例を図面に従い説明する。

【0010】なお、この発明は、ワードプロセッサなどによって作成されたコード情報からなる文書あるいはメッセージ並びにファクシミリシステムに見られるようにイメージ情報からなる文書、メモ、図面などいかなる形態の文書をもその対象とするが、以下の説明ではコード情報による文書を対象としている。

【0011】図1において、1は文書メール用交換ネットワークで、このネットワーク1には、複数台（図示例では2台）の文書メール用端末2を接続するとともに送信文書を一時的に蓄積記憶しておくための文書用蓄積制御装置3を接続し、文書メールシステムを構成している。

【0012】ここで、上記文書メール用端末2は、いわゆるワードプロセッシング機能を有するもので、例えば図2に示すように仮名、漢字を変換入力したり伝送要求あるいは送付先などを入力するためのキーボード21、作成文書あるいは送られてきた文書さらには文書が送られてきた旨を表示するための表示装置22、同表示装置22の1画面分の表示内容を記憶しておくための記憶装置23、演算制御装置24と連動して文書作成、送付、受信などの制御を行うためのプログラム、漢字パターン

さらには辞書などを記憶しておくための記憶装置25、作成した文書あるいは送られてきた文書を記憶しておくための記憶装置26およびライン27を介して文書メール用交換ネットワーク1との間でインターフェイス制御を行うモデム28より構成されている。

【0013】一方、4は電話交換ネットワークで、このネットワーク4には複数台（図示例では2台）の電話機5を接続するとともに音声メッセージを一時的に記憶しておくための音声用蓄積制御装置6を接続し、音声メールシステムを構成している。ここで、音声用蓄積制御装置6は、文書内容に沿って詳細な説明を付加するための音声入力を蓄積できるだけの記憶容量を有している。

【0014】なお、図1の例では、送信側Aに1台の文書メール用端末2と1台の電話機5が設けられ、受信側Bに他の1台の文書メール用端末2と1台の電話機5が設けられている。

【0015】次に、その作用を説明する。

【0016】いま、文書の伝送は次のようにして行われる。まず、送信側Aの文書メール用端末2にて同端末2のワードプロセッシング機能を利用して文書を作成し、同時に音声メールシステムを利用した音声説明あるいはコメント（以下、音声メッセージと呼ぶ）が同文書に付随している旨、並びに同音声メッセージをアクセスするための情報を付記しておく。また、このような文書作成と並行して送信側Aの電話機5より音声メッセージを入力し、これを音声用蓄積制御装置6に蓄積記憶する。この場合、電話機5より特定コードをダイヤルなどを介して入力し、電話交換ネットワーク4に対して音声用蓄積制御装置6への蓄積記憶を要求した後、所望の音声メッセージを入力し、音声用蓄積制御装置6に一時的に蓄積記憶させるような手順が取られる。

【0017】この状態で、送信側Aの端末2より、同文書の送付を要求すると、同文書は文書メール用交換ネットワーク1を介して文書用蓄積制御装置3に送られ、同装置3に一時的に記憶される。また、これと同時に、送信側Aの端末2より送付先指定があれば、これに対応する受信側Bの文書メール用端末2が特定され、同端末2に文書が送られている旨を示すメッセージが送られ、同端末2の表示装置22に同メッセージが表示（単に文書の送付を示すためのランプの点灯だけでもよい。）される。

【0018】この表示装置22により文書が送られている旨を知った送付先の受信側Bにて文書メール用端末2のキーボード21により例えば受信者のIDコード、送付されている文書の閲覧要求などの所定のコードを入力すると、文書用蓄積制御装置3に蓄積されていた文書が読み出され文書メール用交換ネットワーク1を介して同端末2に送られ、ライン27、モデム28を介して演算制御装置24の制御の下で記憶装置26に一旦記憶され、その後記憶装置25に記憶されている例えば、漢字

パターンを用いてコード情報から表示すべき画像イメージに変換され、表示装置22に表示される。

【0019】この状態で、表示装置22に表示された文書中より同文書には音声メッセージが付随していることを受信者が知り、受信者側Bの電話機5より同文書が記載されている音声メッセージのアクセス情報により特定コードを入力し音声メッセージを要求すると、音声蓄積制御装置6に蓄積されていた上記文書に付随する文書内容を説明するための音声メッセージが読み出され、電話交換ネットワーク4を介して電話機5に出力される。これにより受信者は、電話機5により音声による説明を聞きながら端末2の表示装置22に表示された文書を閲覧できることになる。

【0020】なお、上述では、送信側をA、受信側をBとして説明したが、これと反対に送信側をB、受信側をAとして文書を送付することもできる。

【0021】したがって、本実施例によれば、送信側Aおよび受信側Bにそれぞれ1台の文書メール用端末2と電話機5がそれぞれ設けられ、送信側Aの文書メール用端末2より出力される文書を文書用蓄積制御装置3に、電話機5より出力される文書に絡む説明を付加するための音声用蓄積制御装置6にそれぞれ一時的に蓄積記憶し、送信側Aの文書メール用端末2での送付先指定などにより受信側Bが特定されると、文書と、この文書に対応する音声メッセージを上記蓄積制御装置3、6より読み出し、受信側Bに送付できるようにしたものである。これにより、受信側Bでは、文書用蓄積制御装置3より読み出された文書と、音声用蓄積制御装置6より読み出された上記文書に絡む音声による説明を同時に聞くことができることになるので、送付される文書内容を確実に理解することができるようになる。すなわち、従来では、文書メールあるいは音声メールに見られるように視覚あるいは聴覚のいずれか一方の間隔を介して情報を伝達していたが、これに比べ、この発明は、視覚と聴覚の両方を活用して情報を伝えるので受信者に対して強い関心と印象を与え、その理解を助けるとともに閲覧後も記憶に残る度合いを大幅に向上させることができる。こうした効果は、実験によると視覚と聴覚の両方を活用した場合には、視覚だけあるいは聴覚だけに比べ、説明してから120時間後における記憶残留が3倍から6倍も向上することが裏付けられている。

【0022】また、文書メール端末は、現在市販されている、いわゆる文書伝送機能付きのワードプロセッサがそのまま利用できるとともに、音声メールシステムにおける電話機は音声メッセージが送付されている旨を示す表示機能など一切不要な通常の標準電話機をそのまま利用でき、さらには、既存の電話交換ネットワークを音声用蓄積制御装置を付加することにより用意に実現できるので、経済的にも極めて有利である。

【0023】次に、図3は、この発明の他実施例を示し

ている。

【0024】この場合、図3は文書メール用交換ネットワーク1と電話交換ネットワーク4とが互に制御線7にて結ばれている。その他は図1と同様であり、同一部分には同符号を付してここでの説明を省略する。

【0025】このようにすると、送信側Aの文書メール端末2にて送付すべき文書を作成する際、音声メッセージも付加する旨を入力すると、文書メール用交換ネットワーク1および電話交換ネットワーク4を介して音声用蓄積制御装置6に上記音声メッセージの、例えば図8に示すような音声蓄積制御装置起動要求信号および送信元電話番号からなる付加情報が送られる。

【0026】なお、上記送信元電話番号は送信者が文書メール端末2から入力してもよく、あるいは文書メール用交換ネットワーク1にあらかじめ登録されているデータベースを、文書メール端末2の端末番号をキーに検索することによって、自動的に付与することによっても実現することができる。

【0027】これにより上記制御装置6が起動されると、電話交換ネットワーク4を介して送信側Aの電話機5が呼ばれ文書の送信者に対して同電話機5に応答するように要求する。送信者が電話機5のハンドセットを取り上げ応答すると、例えば音声用蓄積制御装置6より合成音により音声メッセージを入力するよう要求が出される。同要求にしたがって音声メッセージを入力すると、同メッセージは電話交換ネットワーク4を介して音声用蓄積制御装置6に送られ、例えば図9に示すような送信先電話番号、文書メッセージ識別番号などの付加情報とともに、ここに一旦記憶される。

【0028】一方、送信側Aの端末2にて作成した文書も送付先を指定した上で文書メール用交換ネットワーク1を介して文書用蓄積制御装置3に送られ、例えば図10に示すように送信先端末番号、音声メッセージ識別番号などの付加情報とともに、一時的に記憶される。すると、送付先、つまり受信側Bの端末2の表示装置22に文書が送られてきたことを示すメッセージが表示される。

【0029】この表示により受信側Bの端末2より受信端末ごとにシステムにあらかじめ登録されているIDコードなど特定コードを入力し、文書の閲覧を要求すると文書用蓄積制御装置3に蓄積された文書が同端末2に送られ表示されるとともに、同文書には音声メッセージが付加されている旨が表示される。

【0030】また、同端末2より音声メッセージの要求を入力すると、同要求は例えば図11に示すように音声蓄積制御装置起動要求信号および受信先電話番号、音声メッセージ識別番号からなる制御信号として文書メール用交換ネットワーク1および電話交換ネットワーク4を介して音声用蓄積制御装置6に送られ、同装置6より受信側Bの電話機5が呼ばれる。受信者が電話機5のハン

ドセットを取り上げると、音声用蓄積制御装置6に蓄積された音声メッセージが読み出され、電話交換ネットワーク4を介して電話機5に出力される。これにより受信者は、メッセージを聞きながら端末2の表示装置22に表示された文書を閲覧できることになる。

【0031】したがって、このようにすれば音声メールに関する操作が文書メール用端末2にて一元的に行えるので、より操作性が向上する。

【0032】次に、図4は、この発明の異なる実施例を示している。

【0033】この場合、図1および図3に示す実施例では、文書メールシステムおよび音声メールシステムがそれぞれ独立もしくは制御線を介して相互に関連しながら併設されていたが、この図4のものは、1つのシステムとして構成し、これによってさらに操作性の向上を図るとともに、文書メール用端末と電話機を複合端末化することにより利用者の机上の機器スペースの節約を可能にしている。

【0034】図4において、8は文書および音声の伝送交換を行う複合交換ネットワークで、このネットワーク8に文書メールおよび電話機（音声メールも含む）の機能を有する複数台（図示例では2台）の複合端末9を接続するとともに、文書用蓄積制御装置10および音声用蓄積制御装置11を接続している。この場合、複合端末9は、図5に示すように図2における構成要素に加えて電話機としての機能および音声メールとしての機能をもつためのハンドセット29および同ハンドセット29の拡声を行うための拡声装置30を有したもので、その他は図2と同様であり、同一部分には同符号を付して説明を省略する。

【0035】このようにすると、送信側Aの端末9より送付すべき文書および音声メッセージを入力するとそれぞれ文書用蓄積制御装置10および音声用蓄積制御装置11に送られ、一時的に蓄積記憶される。そして、受信側Bの端末9にて同文書が送られていることを知った受信者が文書の閲覧要求を入力すると、まず、文書用蓄積制御装置10より文書が、次いで音声メッセージを要求することによって音声用蓄積制御装置11より音声メッセージが送られ、これにより受信側Bの端末9の表示装置22を介して文書を閲覧しながら電話ハンドセット29もしくは拡声装置30を介して音声メッセージを聞くことができる。

【0036】このようにすれば一層の操作性の向上を図ることができるとともに、利用者の机上の機器スペースの節約を有利にできる。なお、本実施例における端末9とネットワーク8間、あるいは文書用蓄積制御装置10および音声用蓄積制御装置11間の制御信号などは、前述した実施例と略同じにできるので、その説明は省略する。

【0037】次に、図6はこの発明のさらに異なる他実

施例を示している。

【0038】この場合、図1、図3および図4の実施例では、文書および音声メッセージは一旦交換ネットワークの中央に設置された文書用あるいは音声蓄積制御装置に蓄積記憶された受信側の端末からの要求に応じて同文書あるいは音声メッセージを再送しているが、こうした方法では、システムが大規模つまり端末数あるいは利用者が増加するほど蓄積制御装置の付加が大きくなり、蓄積容量が大幅に増えるとともに、制御機器の負担も大きくなり、同装置が高価になるばかりか利用者からの要求に対する応答性も悪くなり、サービスが低下し、さらに同装置の故障がシステム全体に波及し易くなる。

【0039】この図6のものは、複合交換ネットワーク12に複数台（図示例では2台）の複合端末13を接続している。ここで、複合端末13は図7に示すように図5における構成要素のうち記憶装置26に代えて複数の文書および音声メッセージを同時に蓄積記憶できるような大容量の記憶装置31を具備している。その他は図5と同一であり、同一部分には同符号を付して説明を省略する。

【0040】このようにすると、送信側Aの端末13より入力された文書および音声メッセージは、一旦同端末13の記憶装置31に記憶された後、複合交換ネットワーク12を介して受信側Bの端末13に送られ、同端末13の記憶装置31に例えば図12に示すように文書と音声メッセージからなる複合メッセージであることを示す付加情報とともに、蓄積記憶される。受信者が同端末13の表示装置22を介して複合メッセージの到着を知り、キーボード21により文書の閲覧および音声による説明を要求すると、記憶装置31に蓄積記憶されていた文書および音声メッセージが読み出され、これにより電話ハンドセット29あるいは拡声装置30を通して音声による説明を聞きながら表示装置22に表示された文書を閲覧することができる。

【0041】なお、この発明は上記実施例にのみ限定されず、要旨を変更しない範囲で適宜変形して実施できる。例えば上述では電子メールの対象とする文書はワードプロセッサなどで作成されたコード情報としたが、手書き文書あるいは図面などのイメージ情報からなる文書を対象としてもよく、そのためには端末にファクシミリ端末に見られるようなイメージ文書を入力するためのスキャナ、同スキャナによって入力したイメージ情報を帯域圧縮するための機能を演算制御装置に付加するなどの手段を設けることによってコード情報からなる文書とほぼ同じ効果が得られることは言うまでもない。

【0042】また、音声メッセージの伝送、蓄積に当たっては音声分析合成技術を活用し、帯域圧縮すれば大幅に伝送容量並びに蓄積容量を削減することができコストパフォーマンスの優れたシステムが形成できることは過言するまでもない。

【0043】また、上記実施例では文書メールの付加的な機能として音声メールを利用して説明を聞くものとしているが、逆に例えば講演会あるいは演説会に見られるように、音声による説明を主体とし文書メールを付加的な機能とするような使い方、すなわち、音声メールとして送られてきた音声メッセージを聞き、その中で文書メールとして送られてきた図面などを参照することもこの発明の変形として実現可能である。

【0044】さらに、複数頁からなる文書の頁めくりと音声メールによる説明を同期させて音声による説明の進行に応じて自動的に表示装置上で頁めくりさせることも、この発明の応用として実現可能である。これには、例えば、図13に示すように音声信号中に文書制御信号を挿入し、この制御信号を上述した演算制御装置24で検出するとともに、図14に例示するテーブルに基づいて文書制御信号の内容を解釈し、この解釈の結果により上述した文書蓄積制御装置3、10もしくは文書用記憶装置23に所望頁の文書を転送もしくは表示することによって実現することができる。この場合、文書制御信号と音声信号を区別するために、文書制御信号の前（必要により後）に、特定の信号パターンをもつデリミタあるいはフラグを挿入する必要があることがある。

【0045】さらに、上述した文書メール端末あるいは複合端末に例えばプリンタを付加し、表示装置による出力の他に紙に出力することによって電子メールシステムがより便利になることは言うまでもない。

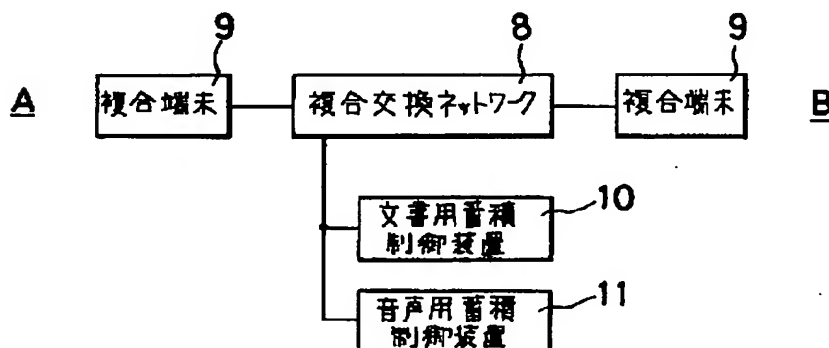
【0046】

【発明の効果】この発明によれば、文書メールと音声メールを組み合わせ電子的に送られてくる文書を、同文書に絡む音声メッセージとともに同時に出力部に出力可能にすることにより、メール内容の理解および印象を高めることができる電子メールシステムを提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例を示すブロック図。

【図4】



【図2】同実施例に用いられる文書メール用端末を示すブロック図。

【図3】この発明の他実施例を示すブロック図。

【図4】この発明の異なる他実施例を示すブロック図。

【図5】異なる他実施例に用いられる複合端末を示すブロック図。

【図6】この発明のさらに異なる他実施例を示すブロック図。

【図7】さらに異なる他実施例に用いられる複合端末を示すブロック図。

【図8】図3の実施例に用いられる制御信号を説明するための図。

【図9】図3の実施例に用いられる制御信号を説明するための図。

【図10】図3の実施例に用いられる制御信号を説明するための図。

【図11】図3の実施例に用いられる制御信号を説明するための図。

【図12】図6の実施例に用いられる制御信号を説明するための図。

【図13】この発明のさらに異なる実施例に用いられる制御信号を説明するための図。

【図14】このさらに異なる実施例に用いられるテーブルを説明するための図。

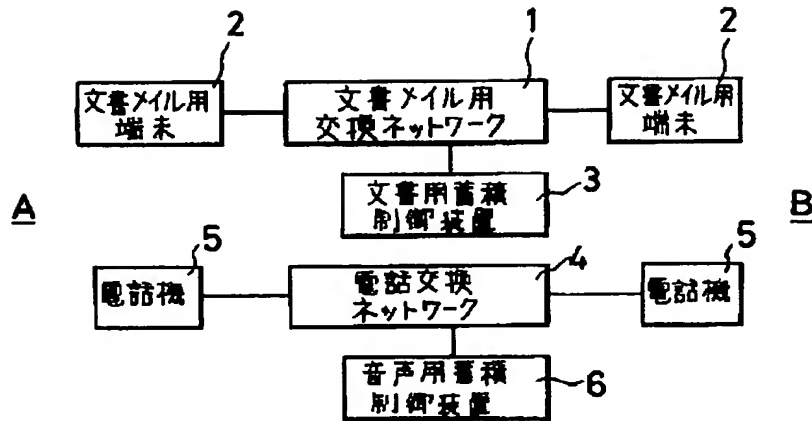
【符号の説明】

1…文書メール用交換ネットワーク、2…文書メール用端末、3、10…文書用蓄積制御装置、4、11…電話交換ネットワーク、5…電話機、6…音声用蓄積制御装置、7…制御線、8、12…複合交換ネットワーク、9、13…複合端末、21…キーボード、22…表示装置、23、25、26、31…記憶装置、24…演算制御装置、27…ライン、28…モデム、29…電話ハンドセット、30…拡声装置。

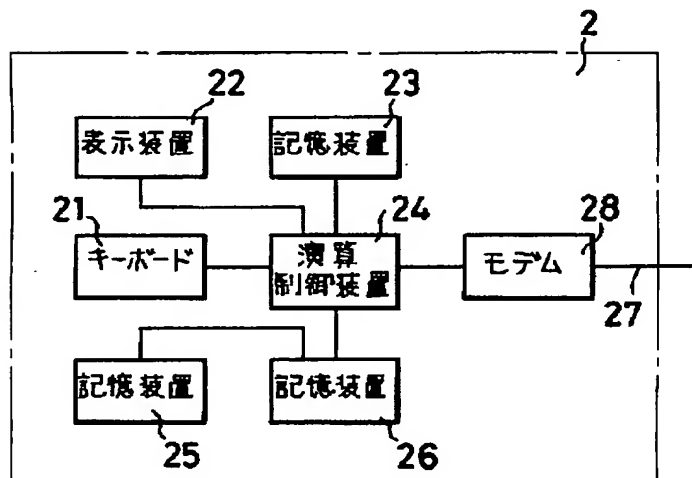
【図14】

文書制御信号の例	
意味	記号
次頁	110000001
前頁	110000010
絶対頁	111+++++
改行	100000001
絶対改行改	101+++++
文書制御識別子	001+++++
開始	000000001
終了	000000010
.....	
.....	

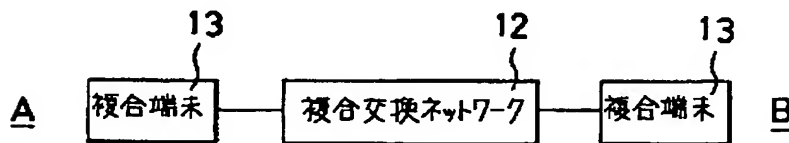
【図1】



【図2】



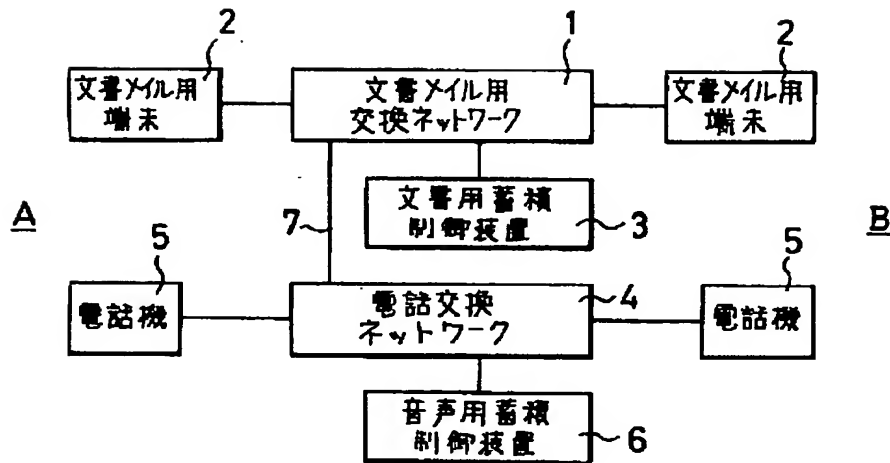
【図6】



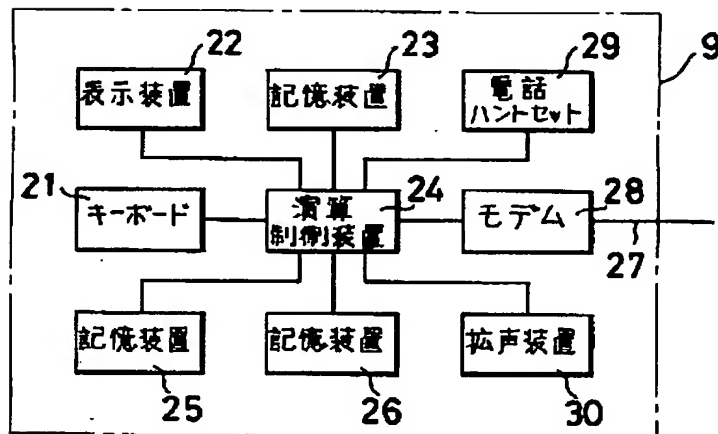
【図8】

音声蓄積制御装置起動要求	送信元電話番号
--------------	---------

【図3】



【図5】



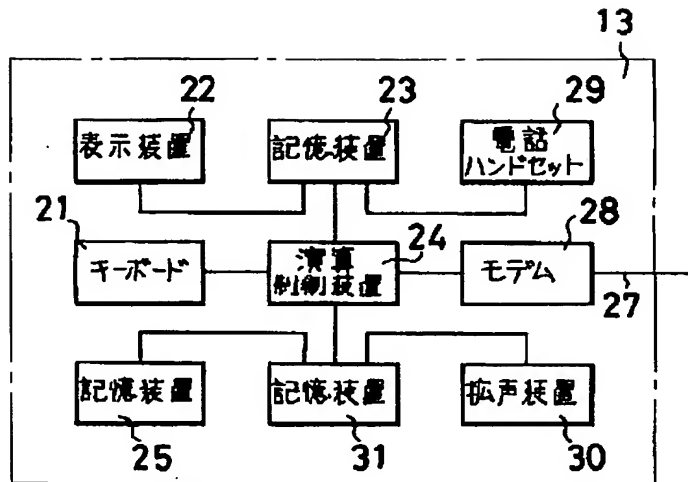
【図9】

送信先電話番号	文書メッセージ識別番号	音声メッセージ
---------	-------------	---------

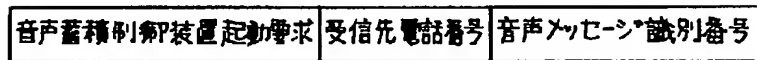
【図10】

送信元端末番号	音声メッセージ識別番号	文書メッセージ
---------	-------------	---------

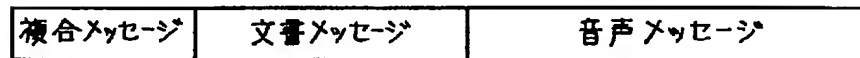
【図7】



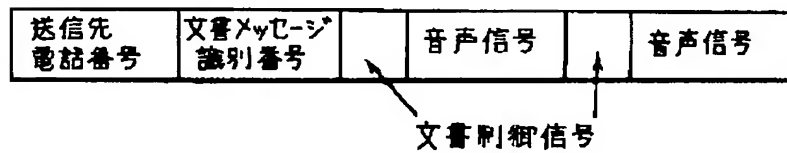
【図11】



【図12】



【図13】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁵

H04M 3/42

識別記号

片内整理番号

J

F I

技術表示箇所